

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

768

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Raymond BOUCHART

Né le 22 Mars 1913, à BOURNONVILLE (Pas-de-Calais)

LE MÉDECIN D'USINE

Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Raymond BOUCHART

Né le 22 Mars 1913, à BOURNONVILLE (Pas-de-Calais)

LE MÉDECIN D'USINE

Président : M. BALTHAZARD, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 LÉON BINET.
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRE.
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 CHEVASSU.
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU.
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD.
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE
 CLERC.
 LEREBoullet
 NOBECOURT.
 H. CLAUDE.
 GOUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE.
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT.
 TERRIEN.
 MARION.
 LEVY-SOLAL.
 GOUVELAIRE.
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE.
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL.
 VILLARET.
 TROISIER
 MATHIEU.
 LAUBRY.
 N.....
 HOVELACQUE.
 MULON.
 OLIVIER.
 VERNE.



II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 FENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD Et. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FUNCK-
 BRENTANO ... Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE Guy.. Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.

MM.

LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LEVY (M^{re} J.) .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MENEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT.....
 DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.

MM.

PIEDELIEVRE.. Médecine légale
 PORTES Obstétrique.
 RENARD (L.) . Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SENEQUE Pathologie chirurgicale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-
 BERT Physiologie.

MM.

HEITZ-BOYER... Pathologie chirurgicale.
 LARDENNOIS .. Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL ... Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

MM.

ALAJOUANINE..
 AUBERTIN
 BRULE
 CPABROL
 DONZELOT ...
 DUVOIR
 LIAN
 PASTEUR- VAL-
 LERY-RADOT..
 SEZARY
 } Clinique médicale

MM.

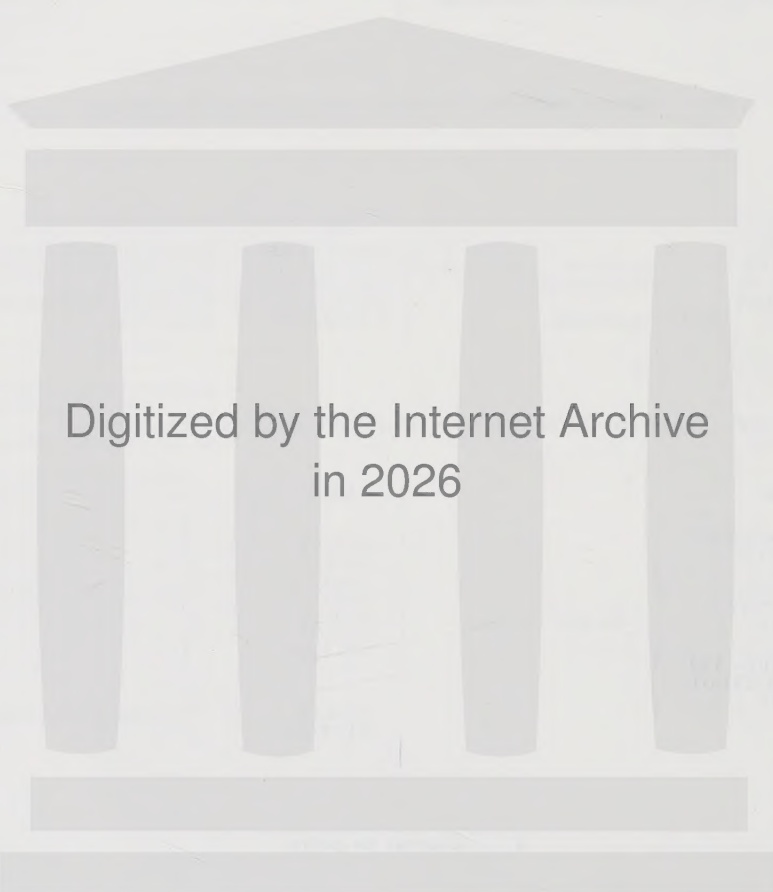
BASSET
 BROCC
 CADENAT
 GATELLIER ...
 MOURE
 QUENU
 VELTER
 } Clinique chirurgicale
 ECALLE
 METZGER
 } Clinique obstétricale

V. — Chargés de cours

MM.

CHAILLET-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLE Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES PARENTS

En témoignage de toute mon affection et de ma grande reconnaissance pour tous les sacrifices qu'ils se sont imposés pour moi.

A TOUS MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BALTHAZARD

*Professeur de Médecine Légale à la Faculté de Médecine
de Paris*

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de cette
thèse.

Homages respectueux.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUVOIR

Médecin des Hôpitaux de Paris

Chevalier de la Légion d'honneur

Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse, en témoignage de reconnais-
sance.

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
DE PARIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS

LE MÉDECIN D'USINE

PREFACE

Lorsque nous apprîmes la création d'un enseignement spécial d'Hygiène industrielle et de Médecine du travail, en vue de la préparation de médecins d'usine, nos aspirations professionnelles et notre ferme désir de contribuer, pour une part si minime soit-elle, à l'amélioration sociale des travailleurs, nous engagèrent à préparer le diplôme d'Hygiène industrielle et de Pathologie du travail.

Notre Maître, M. le Professeur agrégé DUVOIR, à qui nous avions demandé un sujet de thèse, nous proposa en fin d'études : « Le Médecin d'usine ».

Nous acceptâmes ce sujet avec plaisir, sans nous dissimuler toutefois notre témérité et les difficultés d'une telle entreprise, aussi, sollicitons-nous votre indulgence pour l'imperfection de ce travail due à notre jeunesse et à notre inexpérience.

Loin de nous la prétention d'émettre des idées neuves sur cette question, ou d'en faire le point, car nous savons qu'elle est appelée à évoluer constamment.

Nous nous sommes efforcé de synthétiser les travaux de spécialistes compétents et de donner quelques conceptions modernes du Médecin d'usine.

Notre tâche a été grandement facilitée par les Médecins d'usine en exercice avec qui nous avons été en relations et à qui nous adressons nos bien vifs remerciements.

Cependant nous tenons, tout spécialement, à témoigner toute notre gratitude à M. le Docteur René BARTHE, notre distingué confrère, secrétaire général de la Société médicale des Hygiénistes du travail, spécialiste autorisé de la question, qui nous prodigua ses encouragements et nous fit profiter de sa haute expérience.

Qu'il nous permette de lui dédier cette modeste étude !

Notre contribution au progrès de la médecine du travail sera bien peu importante; mais si nous évitons aux jeunes médecins d'usine un travail de compulsion long et parfois fastidieux, les tâtonnements et les erreurs du début, par suite une perte de temps précieux pour tous, si les quelques idées générales, que nous avons exposées ici, leur permettent d'orienter immédiatement leur activité dans l'usine où ils seront affectés, en suivant une voie qui nous paraît rationnelle, si, enfin, nous convainquons les Chefs d'entreprise à s'assurer la collaboration du service médical, nous aurons œuvré utilement et ce sera notre plus belle récompense. C'est toute notre ambition.

Il appartiendra à nos confrères de compléter cette ébauche à l'aide de la bibliographie, car le sujet est si vaste que nous nous sommes astreint à ne traiter que l'essentiel.

Merci également à tous ceux qui nous ont prêté leur concours, à nos éminents et dévoués Professeurs, à nos confrères étrangers qui nous ont tenu au courant des travaux effectués chez eux.

INTRODUCTION

Les maladies professionnelles sont connues depuis très longtemps. Quelques-unes sont décrites par ARISTOTELE, HIPPOCRATE, PLINIE, etc., mais leur étude réelle, au point de vue médical, puis prophylactique, date de 1700, après la publication du traité de RAMAZZINI « *De morbis artificum diatriba* ».

Depuis, ces études se sont multipliées.

L'accroissement constant de la production, les progrès du machinisme et de la chimie, la découverte et l'utilisation de nouvelles substances augmentèrent considérablement la pathologie professionnelle.

Le législateur s'inquiéta de plus en plus des dangers courus par les travailleurs et rendit obligatoires : la déclaration des maladies professionnelles, la réparation des troubles causés par certaines d'entre elles ainsi que par les accidents du travail et l'emploi de quelques mesures de protection.

N'est-il pas paradoxal de constater que cette réparation obligatoire n'eut pas pour effet immédiat de stimuler la prévention ? Les employeurs payèrent de très grosses primes d'assurances correspondant au risque traditionnel et n'essayèrent en aucune manière d'atténuer ou d'éliminer ces risques.

Il fallut longtemps avant que l'intérêt individuel et l'intérêt collectif s'éveillassent et que l'on songeât à faire appel au Médecin.

Alors, naquit « Le Médecin d'usine ».

De nombreux articles, de remarquables conférences secouèrent l'indifférence et la routine générales.

Les Américains, en gens pratiques, comprirent de suite le rôle capital du médecin dans la production; sa collaboration est constante et généralisée dans leurs usines.

D'autres pays en saisirent également l'importance; la France, il est regrettable de le constater, commence seulement à s'intéresser à la question.

Que l'on nous permette, dès maintenant, de citer quelques exemples qui prouveront de façon indiscutable l'intérêt que peut retirer l'industriel de la collaboration du Service médical.

Lors du percement du canal de Panama, la malaria et la fièvre jaune firent tant de victimes que les travaux faillirent être arrêtés à jamais. Les Américains qui les reprirent envoyèrent alors sur les lieux un médecin muni de crédits importants et de pleins pouvoirs. Les mesures prises par celui-ci ramenèrent la mortalité de 25 % à 1 % et le canal fut achevé.

La National Cash Register Cy consacre chaque année 75.000 dollars au service médical et estime que ce dernier lui en rapporte 120.000.

Le Docteur COLLIS pense que la généralisation du

service médical en Angleterre économiserait annuellement à l'industrie 140 millions de livres sterling.

Partout où le service médical a été organisé, les pertes ont diminué dans une très grande proportion : des 3/4 à la Morton Cy Worcester, des 4/5 à la Goodrich Cy Akron (Ohio) (R. SAND).

Les bénéfices d'une entreprise, écrit le Docteur Harry E. Mock, sont proportionnels aux soins que l'on prend de la santé des ouvriers.

Ces chiffres, plus éloquents qu'un long plaidoyer, ne suffiront-ils pas à convaincre les industriels que le service médical est un service qui *paie* et non une œuvre philanthropique de luxe ?

Quant à l'intérêt social que représente le service médical à l'usine, ce sera un des points de notre thèse.

Nous plaçant dans le cadre général de l'industrie, nous esquisserons les grandes lignes d'action du médecin d'usine. Sa tâche variera par suite de l'extrême diversité des industries. Il faut tenir compte, en effet : des divers types de transformation ou de fabrication (chimie, métallurgie, textile), de la mécanisation ou du machinisme plus ou moins développé, des lieux d'emplacement des usines (grandes villes ou provinces, personnel urbain ou rural), de l'embauchage régulier ou saisonnier, des grandes collectivités nationalisées (chemins de fer, marine, certaines usines de guerre), des grandes administrations (banques, compagnies d'assurances), des mines, etc.

Le Docteur René BARTHE écrivait au début de son article « Le Médecin d'usine » :

« Vers quels objectifs doit-il tendre ses efforts ?
« Avec quel esprit doit-il appliquer cette science
« toute nouvelle de la Médecine du travail ?

« Voici ce que nous essaierons de traiter car il
« semble que l'on ignore trop souvent ce que sont
« les Devoirs et la Technique du Médecin d'usine.

« Encore maintenant reste d'actualité ce qu'écri-
« vait, en 1930, le Docteur GLIBERT, Inspecteur gé-
« néral honoraire du service médical en Belgique, à
« propos du médecin d'usine :

« C'est là un rôle important dans les usines. Bien
« compris, il offrirait, en même temps que des ga-
« ranties d'assainissement avantageux pour tous, un
« champ nouveau et fructueux à l'activité d'un grand
« nombre de nos confrères. Il est peu connu, plus
« exceptionnellement rempli et souvent dédaigné
« de ceux d'entre nous qui pourraient s'y intéresser.

« Nous pouvons même, peut-être, aller plus loin et
« dire que, dans le conflit qui oppose la nécessité du
« travail moderne à la nature de l'homme, c'est à la
« science médicale qu'échoit la mission de régler les
« adaptations réciproques indispensables à la bonne
« marche d'une saine production.

« D'une part, une activité collective avec ses dis-
« ciplines, ses règles, ses conditions physiques et chi-
« miques communes à un groupement donné; d'au-
« tre part, les réactions proprement individuelles de

« l'homme dont la personne psychique ou physique
« garde son particularisme.

« Le Médecin d'usine sera le meilleur arbitre au
« cours de cette confrontation en raison de sa for-
« mation scientifique et de la connaissance qu'il doit
« avoir des facteurs techniques du travail indus-
« triel ».

Quelques principes généraux seront nécessaires pour l'exposé de cette étude; ils dominent l'action du médecin vers quelque branche de l'industrie que s'oriente son activité.

Son action sera essentiellement et presque exclusivement dirigée vers la *Prévention*.

Tous les chapitres de notre thèse, quelle que soit leur différence apparente, ont pour objet principal la préservation de la santé individuelle et collective en fonction du milieu industriel.

La médecine d'usine, essentiellement préventive, ne devra jamais empiéter sur le domaine de la médecine curative, ce qui n'exclut, en aucune façon, l'idée d'une collaboration étroite avec elle.

La tâche du médecin d'usine, telle que nous la concevons, est suffisamment lourde pour qu'il ne fasse pas de la médecine de soins.

Nous voyons déjà que prendre un médecin d'usine pour donner de banales consultations gratuites est une grossière erreur trop souvent commise malheureusement.

Le Médecin d'usine devra passer la plus grande

partie de son temps dans l'usine et non se borner à un travail d'infirmier.

Il s'incorporera au travail de l'usine, il connaîtra à fond le fonctionnement des machines, les produits employés, les secrets de fabrication et étudiera particulièrement l'ouvrier dans son travail.

Il ne peut donc arriver à ce résultat qu'en consacrant presque tous ses instants à regarder objectivement et analytiquement le travail fourni.

Il évaluera ainsi exactement les risques mécaniques, chimiques, les aptitudes physiques, physiologiques et psychiques nécessaires aux différents travailleurs.

Il jouera parfaitement son rôle de protecteur et de conseiller technique et sera un élément de coordination entre les différents services : Direction, Ingénieurs techniques, Délégués ouvriers.

Ces quelques principes posés, nous étudierons le rôle du médecin suivant le plan suivant :

I. — Rôle médical proprement dit :

- (a) SECOURS D'URGENCE. — Organisation de l'infirmier.
- (b) EXAMENS MÉDICAUX. — (Fichiers médicaux. — Visites d'embauchage. — Dépistage. — Visites médicales, etc.).
- (c) MÉDECINE PRÉVENTIVE A L'USINE :
Prévention des maladies professionnelles,

Prévention des accidents du travail,
Prévention par sélection à l'embauchage et par
examens d'aptitude périodiques.

(d) MÉDECINE PRÉVENTIVE PROPREMENT DITE. — Le médecin conseiller de santé.

II. — Rôle de Conseiller technique et de Chef de Service social

1. — Service de sécurité.
2. — Service d'hygiène.
3. — Service social.

III. — Education. — Situation du médecin d'usine Ses rapports avec l'usine et le monde extérieur

ROLE MEDICAL PROPREMENT DIT

Les secours d'urgence Organisation de l'infirmierie

Le Médecin d'usine apportera toute son attention à la bonne organisation des secours d'urgence, car c'est d'elle que dépendra le plus souvent le sort d'un blessé.

Est-il nécessaire de rappeler cette notion courante, mais fondamentale, de traumatologie: la bonne marche de la guérison d'une plaie dépend surtout de la rapidité d'action du praticien et de la correction des premiers soins ?

Activer la guérison d'un blessé, c'est réduire le risque et la durée d'incapacité de travail, par suite, la durée d'absence du travailleur.

Nous laisserons sciemment de côté la question de correction des premiers soins qui nous entraînerait trop loin. Disons cependant qu'elle exige du médecin d'usine des connaissances sérieuses de chirurgie et des principes généraux de traumatologie.

Le Médecin se souviendra toujours qu'il ne doit traiter de plaie, même bénigne, sans un outillage chirurgical complet.

Son rôle d'ailleurs n'étant pas de traiter, il se bornera, le plus souvent, à prodiguer les soins d'urgence aux shockés, à faire un pansement provisoire correct, à appareiller une fracture de façon à permettre le transport du blessé dans des conditions maxima de sécurité.

Ce qui importe surtout, c'est, avons-nous dit plus haut, la rapidité avec laquelle seront donnés les premiers soins.

Deux principes fondamentaux domineront cette question :

1° Rapidité et correction de la relève d'un blessé.
Son transport dans un abri;

2° Rapidité d'alerte du service médical.

Lorsqu'un ouvrier est blessé, il importe de le retirer rapidement et correctement de sa fâcheuse position et pour cela le Médecin constituera des équipes de sauveteurs secouristes.

Comment les recrutera-t-il ?

Si l'usine possède une équipe de pompiers avec voiture, le rôle de secouristes leur sera naturellement dévolu.

Le système d'alerte des sauveteurs sera alors le même que celui d'incendie. La voiture des pompiers, munie d'un dispositif spécial pour brancard, sera équipée, le cas échéant, d'un appareil de respiration artificielle et de carboxygénothérapie.

Si cette formation n'existe pas, le Médecin opérera son recrutement parmi les ouvriers en choisissant les plus intelligents et les plus robustes.

Il désignera, si possible, une équipe de secouristes par atelier ou par chantier. Le nombre des sauveteurs sera déterminé par l'importance et la nature de l'usine.

C'est au Médecin que reviendra le soin d'éduquer ces secouristes par des conférences suivies d'exercices pratiques et il sera guidé, en cela, par les risques propres de l'usine.

Cette instruction portera sur les questions générales suivantes :

1° Transport d'un blessé par des moyens de fortune (couverture roulée, par exemple) ;

2° Notions fondamentales des premiers soins à donner aux accidentés.

Il n'oubliera pas d'insister tout particulièrement sur ce qu'il ne faut jamais faire, par exemple : laver une plaie, déshabiller un blessé, etc.

Le secouriste apprendra à appareiller une fracture, soit au moyen de l'écharpe de Mayor pour le membre supérieur, soit en utilisant la jambe saine comme attelle pour le membre inférieur.

Il devra également être capable de faire correctement un pansement préliminaire qui sera, le plus souvent, pratiqué au-dessus des vêtements pour protéger la plaie de contaminations nouvelles au cours du transport ;

3° Secours aux asphyxiés, aux électrocutés.

Là où les risques d'asphyxie sont à craindre, les secouristes seront entraînés à la relève d'un accidenté dans une atmosphère toxique. Ils seront dotés d'un

masque dont l'application nécessitera des exercices sérieux et répétés. Le maniement des appareils de respiration artificielle et de carboxygénotherapie qui seront, autant que possible, placés à proximité des endroits dangereux leur sera familier ;

4° Traitement des hémorragies.

C'est intentionnellement que nous avons mise à part cette question, car nous nous élevons avec force contre l'emploi intempestif du garrot.

Les Docteurs GLIBERT et STASSEN « croient que, dans l'immense majorité des cas de traumatismes graves consécutifs aux blessures par accidents du travail, l'application du garrot ne s'impose pas et que la compression locale au niveau de la plaie, par des cartouches de pansement, est amplement suffisante. L'un de ces experts, dans le service chirurgical des charbonnages qu'il dirige, a supprimé depuis cinq ans le garrot des caisses de secours. Il a vu arriver à sa clinique d'endroits situés à 16, 20 et même à plus de 60 km., des centaines de fractures compliquées des membres dues à des écrasements sans que jamais il ait eu à déplorer, durant le transport, un cas de mort par hémorragie ».

Le pansement compressif sera donc appliqué dans la grosse majorité des cas et les secouristes ne seront autorisés à recourir au garrot qu'exceptionnellement et dans des circonstances bien déterminées.

Les diverses équipes devront pouvoir s'entr'aider facilement grâce à un système de liaison bien organisé. Cette méthode, en dehors de l'effet psychologi-

que, créera entre tous les réseaux de secours une unité d'action appréciable en cas de sinistre grave.

Un système d'alerte, le plus souvent téléphonique, sera institué. Les ouvriers connaîtront les modalités d'alerte de l'équipe des secouristes et le Médecin s'assurera de cette connaissance lors des visites de chantier.

En cas d'accident grave, il sera immédiatement prévenu, car c'est à lui seul qu'incombera le soin de diriger les secours et de faire transporter le blessé à l'infirmérie.

Infirmérie.

Son emplacement sera déterminé par la disposition des locaux pré-existants et par les nécessités de l'usine.

Le Docteur FEIL conseille de placer l'infirmérie près de l'entrée, à côté des bureaux de la Direction, et il en déduit les avantages suivants :

1° Possibilité d'appel rapide du médecin par téléphone ;

2° Facilités pour l'ouvrier passant devant l'infirmérie, à l'arrivée et à la sortie du travail, de demander un conseil ou de se faire panser.

D'autres auteurs, comme le Docteur A.-J. AMOR, préconisent un emplacement central.

Le plus souvent, cet emplacement sera désigné par la Direction. Le Médecin s'efforcera d'obtenir qu'il

ait des voies d'accès faciles pour le transport des blessés et qu'il soit pourvu de lignes téléphoniques.

Organisation de l'infirmerie.

En principe, elle comprendra 5 pièces :

- 1° Une salle d'attente,
- 2° Une salle d'examen,
- 3° Une salle de pansement,
- 4° Le bureau du Médecin,
- 5° Une salle de repos.

SALLE D'ATTENTE. — Nous utiliserons la plus petite pièce ou, au pis-aller, un couloir. Chauffée, éclairée, cette salle sera munie de quelques sièges.

SALLE D'EXAMEN. — De dimension moyenne, chauffée, bien éclairée, elle comprendra : une table-bureau, quelques chaises, une table d'examen, un petit lavabo avec eau courante, un paravent derrière lequel pourrait se déshabiller l'ouvrier.

Elle sera dotée de l'instrumentation courante de médecine générale.

Nous y adjoindrons :

1° Une instrumentation élémentaire O.R.L. et Ophthalmologie,

2° Quelques instruments pour mesures biotypologiques :

bascule,
toise,

Oscillomètre enregistreur de Boulitte,
Spiromètre,
Dynamomètre,
Quelques tubes à essai et réactifs pour examens d'urine.

SALLE DE PANSEMENT. — Cette pièce, large et spacieuse, chauffée, éclairée par une large baie, carrelée de préférence, aux murs peints de couleur claire, avec lavabos et installation d'eau chaude et froide, sera d'une propreté rigoureuse.

Un ventilateur à ailettes permettra de stimuler les malades lipothymiques.

L'outillage comprendra :

- 1° Une table de pansement en métal ;
- 2° Une vitrine renfermant les instruments du praticien : bistouri, rasoir, pinces hémostatiques, seringues, aiguilles, etc. ; quelques médicaments d'urgence ;
- 3° Une table d'examen en métal ;
- 4° Un fauteuil avec appui-tête (types perfectionnés permettant les bains de pieds, de bras) ;
- 5° Un seau en métal pour déchets ;
- 6° Un petit stérilisateur au gaz ou à l'électricité ;
- 7° Une demi-douzaine d'instruments, tels que cuvettes pour bras ou jambes, etc. ;
- 8° Un brancard, type armée ou en métal ;
- 9° Quelques appareils d'immobilisation provisoire pour fractures, comme ceux du Service de Santé Militaire.

C'est là un minimum indispensable et il serait souhaitable que des crédits fussent généreusement octroyés au Médecin pour l'achat d'instruments complémentaires dont le choix sera dicté par les accidents propres à l'usine.

Il existe des installations remarquables à grand développement aseptique, comme celles préconisées par le Docteur SALMONT, Professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, et qui sont utilisées dans certaines usines de la banlieue parisienne et de la région de l'Est.

BUREAU DU MÉDECIN. — Une petite pièce chauffée et bien éclairée suffirait ; un bureau, une chaise en constitueraient l'ameublement.

Nous y voudrions, à défaut de laboratoire, un microscope pour examens de sang, de crachats, etc., deux armoires fermant à clé, ou plutôt, deux classeurs métalliques dont l'un muni d'une serrure de sûreté et qui serviront de fichiers, un appareil téléphonique.

SALLE DE REPOS. — Cette salle n'est pas obligatoire, mais elle est cependant, à notre avis, d'une utilité incontestable.

Chauffée et bien aérée, elle posséderait deux lits au minimum pouvant être facilement contournés.

Elle servirait à mettre au repos les blessés shockés, les asphyxiés, les électrocutés et faciliterait le traitement du shock initial.

Des appareils de respiration artificielle et de carboxygénothérapie complèteraient avantageusement l'installation.

Les blessés récents auraient à leur disposition une salle moins septique que l'infirmierie où sont traitées journellement des petites plaies infectées. Quant aux grands blessés, ils y séjourneraient dans d'excellentes conditions, en attendant leur transfert dans un service hospitalier.

SALLE DE RADIO. — Indispensable dans les usines importantes, cette salle sera aménagée en chambre noire. Un appareil de radioscopie, type O.P.H.S. par exemple, rendrait d'inappréciables services pour les visites d'embauchage ou de dépistage. Son utilisation est indiquée dans les usines où se produisent des troubles pulmonaires : silicose, anthracose, etc.

Enfin, pour la très grande industrie, il y aurait lieu de prévoir des installations pour spécialistes : O.R.L., Ophtalmo., Consultations dentaires, etc.

Examens médicaux

Nous n'examinerons, dans ce chapitre, que les examens n'intéressant pas les rôles social, technique ou préventif du Médecin que nous nous réservons d'étudier dans les autres parties de notre thèse.

Le premier travail du Médecin d'usine consistera dans l'établissement d'un Fichier médical.

Fichier médical.

Dans notre installation de Bureau, nous avons demandé deux classeurs métalliques à usage de fichiers, l'un d'eux muni d'une serrure de sûreté.

L'un contiendra la fiche individuelle d'aptitudes, l'autre le dossier sanitaire de l'ouvrier.

FICHE D'APTITUDES. — Remplie lors de l'embauchage, elle renseignera la Direction sur la valeur professionnelle de l'ouvrier, ses aptitudes physiques et psychiques et servira d'indice pour son orientation. Administrative, autant que médicale, elle pourra être communiquée aux chefs de service sur leur demande.

Le Médecin s'inspirera pour l'établissement de cette pièce de l'esprit le plus large du secret professionnel.

DOSSIER SANITAIRE INDIVIDUEL. — Strictement confidentiel, ce dossier sera renfermé dans le fichier muni d'une serrure de sûreté et dont la clef restera toujours entre les mains du Docteur.

Il ne sera communiqué sous aucun prétexte — exception faite pour le médecin traitant qui pourra le consulter — et ne sortira jamais du bureau du médecin d'usine.

Il sera établi dès la visite d'embauchage ; le médecin y consignera l'examen médical pratiqué suivant les principes développés dans ce chapitre.

Une visite, rendue obligatoire après quelques mois

de travail, lui permettra d'obtenir une observation médicale complète de l'ouvrier dès ses débuts à l'usine.

Seront inclus dans le dossier : les résultats de tous les examens pratiqués (de chimie, de cytotactériologie, de sérologie, de radiographie, de psychotechnique, etc.), la correspondance médicale échangée avec les médecins traitants, les services hospitaliers ou spécialisés, les laboratoires.

Il mentionnera les résultats des diverses visites de contrôle ou d'aptitudes, les phénomènes pathologiques présentés par le travailleur pendant son séjour à l'usine et contrôlés par le médecin.

L'intérêt et l'importance de ce dossier n'échapperont à personne : médecins et ouvriers en tireront grand profit pour l'avenir. A sa sortie de l'usine, l'intéressé emportera ce document précieux pour lui.

Il n'est guère possible d'établir un modèle type de dossier qui puisse répondre, à la fois, aux exigences de chaque industrie, au caractère et aux méthodes de chaque médecin et il appartiendra à chacun de créer le type qui lui convient le mieux.

Visite médicale

Cette visite journalière aura lieu à heure fixe ; son importance sera liée à celle de l'usine. Seuls seront admis les blessés et les malades.

Le Médecin d'usine ne perdra jamais de vue que son rôle est de donner des conseils médicaux et non de traiter. Le cas échéant, il conseillera au malade de consulter son médecin habituel et lui remettra une

fiche indicatrice. L'interrogatoire tiendra compte des technopathies possibles. La consultation, menée sans hâte et avec soin, prouvera au personnel le désintéressement et la sollicitude du Médecin à son égard.

Seront donnés seulement les premiers soins.

Des constatations médico-légales, soigneusement notées, devraient pouvoir permettre au médecin d'usine de délivrer un certificat initial d'accident de travail à l'intéressé, si celui-ci ne pouvait l'obtenir de son médecin habituel.

Visite d'embauchage.

Elle est indispensable et répond à des soucis de sécurité d'autant plus légitimes que les conventions collectives tendent à stabiliser le personnel de la grande et de la moyenne industrie. Un examen médical complet, ne demandant guère plus d'un quart d'heure, sera pratiqué.

Il portera sur les antécédents pathologiques et professionnels, le poids, la taille, l'aspect général, les organes abdominaux et thoraciques, y compris le pouls et la tension artérielle.

Il serait utile de pratiquer une radiographie systématique et une numération globulaire avec formule leucocytaire.

On notera la capacité spirométrique, on examinera soigneusement l'appareil dentaire, la vision, l'audition, le nez, la gorge, la peau, etc.

Un examen psychiatrique sommaire permettra de

déceler les petits mentaux susceptibles d'être dangereux pour la collectivité.

Les nécessités du travail propre à l'usine guideront le Médecin sur l'opportunité d'épreuves complémentaires (de laboratoire ou de psychotechnique). Celles-ci seront surtout réservées à l'embauchage de certaines catégories de spécialistes : conducteurs de train, de grue, d'autos, etc.

Le Médecin d'usine devra bien connaître les questions de terrain et de sensibilisation aux toxiques, mises en lumière par MM. DUVOIR et POLLET, qui lui faciliteront, après un interrogatoire sérieux sur les antécédents professionnels, le dépistage des sujets susceptibles d'être sensibilisés par les produits toxiques qu'ils manipuleront.

Cette visite aura un triple rôle à remplir :

- 1° Rôle d'élimination,
- 2° Rôle de choix,
- 3° Rôle de classement.

RÔLE D'ÉLIMINATION. — Elle sauvegardera le personnel de l'usine en écartant les sujets contagieux (tuberculose, gale, maladies vénériennes) pendant la période où ils sont dangereux.

Elle augmentera la sécurité collective en refusant les sujets trop déficients ou porteurs de lésions congénitales ou acquises qui limiteraient trop fortement leur coefficient de sécurité par rapport à leurs camarades d'équipe. Les administrations ont d'ailleurs dressé une liste complète des tares et infirmités incompatibles avec l'activité mécanique de certains ateliers.

RÔLE DE CHOIX. — Comme l'écrivait si justement le Professeur E. MARTIN « Le Médecin d'usine doit s'inspirer de l'idée qu'il faut du travail pour tous ».

Le problème technique que le Médecin aura à résoudre se pose ainsi : « d'une part, le point de vue de l'entreprise : le triage doit tendre vers une limite à minima car il faut trouver les plus aptes dans la proportion exacte où le marché de la main-d'œuvre le permet. C'est aider une collectivité dont l'intérêt est légitimement dirigé vers son meilleur équilibre économique.

D'autre part, le point de vue médico-social : le triage doit tendre vers une limite à maxima. La vie de l'homme est légitimement dirigée vers son droit au travail qui ne peut être réduit que par de très sérieuses considérations.

Chacune de ces positions a sa raison d'être et sa valeur. Il appartient, non pas de les opposer, mais de les concilier » (R. BARTHE).

Le jugement portera sur l'ensemble des constatations somatiques, psychologiques et physiologiques et non sur un examen fragmentaire.

René SAND constate que l'embauche ainsi pratiquée ne rejette que 2 à 3 % des candidats.

RÔLE DE CLASSEMENT. — Une fiche d'aptitude, destinée au Service de la main-d'œuvre, permettra d'orienter judicieusement les embauchés. Une collaboration étroite du Médecin et du Psychotechnicien pourra être envisagée dans certains cas.

Cette fiche comportera :

a) Aptitudes physiques générales (travaux lourds, moyens ou faibles) ;

b) Tolérance aux conditions physiques (chaleur, humidité, température, courants d'air, etc.) ;

c) Tolérance sensorielle aux bruits, à la lumière ;

d) Aptitudes aux horaires d'équipe, etc.

Ainsi pourront être utilisés : cardiaques bien compensés, emphysémateux, petits rénaux, etc., qui, sur un examen d'aptitude générale, auraient été infailliblement rejetés.

La visite d'embauchage serait un recrutement inhumain si nous délaissions les refusés dont la fiche sera transmise à la Direction, avec la simple mention « non embauchable » sans en indiquer les raisons.

Différents cas d'élimination sont à envisager :

a) *Refus temporaire pour affection épisodique ou infirmité opérable.*

Nous envisagerons la possibilité d'un examen ultérieur en informant l'intéressé de son état et des moyens de guérison appropriés : chirurgicaux, par exemple, pour les varices, les hernies ;

b) *Refus pour inaptitude aux travaux exigés dans l'usine.*

Le Médecin peut juger les aptitudes d'un candidat insuffisantes pour les exigences physiologiques du travail d'une usine ; il l'en informera et le mettra en rapport avec le service social.

Nous souhaitons, avec le Docteur BARTHE, que les groupements industriels prennent l'initiative de créer un office social de centralisation qui serait un organe

de liaison entre les divers services d'embauchage. Cet organisme, placé sur le terrain médical, permettrait d'utiliser normalement ces individus dans d'autres rayons industriels.

c) *Refus pour maladie ou infirmité.* — Nous croyons préférable d'informer l'intéressé des raisons qui motivent l'inaptitude ; nous lui conseillerons de se confier à nouveau à son médecin traitant.

Si le candidat le désire, nous lui donnerons les renseignements qui le dirigeront vers un office public de soins ou d'hospitalisation, vers les consultations spécialisées (O.P.H.S., par exemple), vers les associations de secours, comme l'aide aux cardiaques, aux rhumatisants, etc.

Nous humaniserons ainsi le service d'embauche, et nous montrerons la nécessité de fixer les règles du placement des malades et des infirmes : centres de réorientation, centres de reclassement, centres d'étude des aptitudes limitées.

L'organisation du travail des malades et des infirmes, étudiée par G. ICHOK, trouvera un stimulant dans les décisions et requêtes du service d'embauche.

Visites périodiques.

Le Médecin reverra fréquemment, au début, les nouveaux ouvriers. Bien que médicalement reconnus aptes au travail qui leur a été affecté, ils peuvent présenter une sensibilité particulière aux substances employées.

MM. DUVOIR et POLLET ont récemment montré, dans un travail sur l'intolérance en pathologie professionnelle, toute la valeur qu'il fallait attribuer à la prédisposition du terrain.

Le Médecin se méfiera des relèves par roulement qui font courir le risque de remplacer des éléments adaptés à de faibles teneurs d'un corps chimique, par des intolérants possibles dont on ignore la susceptibilité et qu'il sera utile d'examiner à nouveau.

Cette surveillance s'exercera également sur les absents qui peuvent revenir sensibilisés.

La nature des produits chimiques employés à l'usine, la connaissance des machines, des procédés secrets de fabrication, l'observation attentive des conditions dans lesquelles s'effectue le travail, les visites fréquentes des ateliers, des interrogatoires sommaires d'ouvriers, seront autant d'éléments qui fixeront le Médecin sur l'opportunité de ces visites.

Il en est cependant qui seront faites à date fixe : visites mensuelles des ouvriers au plomb pour la recherche du liseré saturnin, des hématies à granulations basophiles, visites semestrielles des ouvriers travaillant dans les mines de charbon pour l'examen pulmonaire (anthracose) ; des ouvriers se servant de benzol ou de tétrachloréthane et dont l'examen portera spécialement sur les troubles nerveux propres à ces produits, visites annuelles des spécialistes appartenant au service de sécurité, en vue du renouvellement du certificat d'aptitude à la conduite des machines, etc.

Il nous est impossible, dans ce travail, de passer en revue toutes les technopathies et il appartiendra à l'initiative du Médecin de s'exercer librement à ce sujet, compte tenu de la périodicité légale.

Ces examens pourront être faits facilement car ils ne demandent qu'une instrumentation réduite et tout Médecin d'usine doit être capable de les réaliser dans son laboratoire.

Il les fera, non parce que la loi les rend obligatoires, mais parce qu'il a conscience de la grandeur de sa mission et qu'ils lui permettront de déceler une technopathie à son stade initial où elle est parfaitement curable.

Visites de contrôle.

Le Médecin d'usine, qui devra posséder de solides connaissances médico-légales, jouera ici le rôle délicat d'expert.

Dès qu'un ouvrier sera absent pour maladie, il ira le visiter en ami, après s'être mis en rapport avec le médecin traitant. Il vérifiera si l'affection présentée par le malade n'est pas une technopathie qui puisse l'obliger à envisager de nouvelles mesures prophylactiques.

Il réprimera les abus toujours possibles et rendra moins nombreuses les absences de 24, 48 heures, qui ne sont justifiées que par de vagues malaises et qui ont une répercussion fâcheuse sur le rendement de l'usine.

Il contrôlera l'évolution de la maladie ou de l'accident de travail et fixera, d'accord avec le médecin traitant, la date de reprise du travail. L'ouvrier sera d'ailleurs examiné à sa rentrée. Cette action du Médecin d'usine soulèvera certainement, au début, quelque émotion parmi les médecins traitants ; mais ceux-ci le verront avec plaisir, par la suite, prendre, après entente avec eux, la responsabilité de fixer la date de reprise du travail.

Nous ne pensons pas, d'ailleurs, que ce contrôle puisse être mal interprété par la majorité des travailleurs, car il ne peut gêner que quelques rares ouvriers paresseux qui pourraient être tentés par la douceur d'une prolongation de congé à demi-solde que n'osent refuser certains confrères un peu trop indulgents.

Médecine préventive à l'usine

« Plusieurs industries représentent une source de
« dangers pour ceux qui la pratiquent, et les malheu-
« reux ouvriers, accablés par les pires maladies, là
« où ils croyaient trouver leur vie et celle de leur fa-
« mille, meurent en maudissant leur ingrate profes-
« sion ».

Voilà ce qu'en 1700 écrivait RAMAZZINI, le « Père de la Médecine Industrielle », dans son magistral ouvrage : « De Morbis Artificum Diatriba ».

Il est inconcevable, qu'au xx^e siècle, ces paroles

soient toujours d'actualité et que le travail puisse encore tuer l'homme. Aussi, estimons-nous que le Médecin d'usine doit apporter toute sa science et tout son cœur à rendre le travail inoffensif au travailleur.

Il y parviendra, non en traitant les affections, mais en les prévenant par un dépistage des technopathies, par des mesures de protection, d'hygiène, en un mot, par la Médecine préventive, telle que la conçoivent les auteurs modernes.

Ce rôle important du Médecin aura un double résultat :

1° Préservation de l'ouvrier ;

2° Accroissement du rendement par la réduction des absences et l'utilisation rationnelle des individus.

Nous étudierons successivement :

1° La prévention des maladies professionnelles ;

2° La prévention des accidents du travail ;

3° La prévention par sélection à l'embauchage et par les examens périodiques ;

4° La Médecine préventive générale. Le Médecin conseiller de santé.

Prévention des maladies professionnelles.

Cette prévention n'a été imposée que partiellement jusqu'ici par le législateur ; mais les nombreuses lois, concernant les maladies professionnelles et le droit à indemnité des victimes, en font une nécessité impérieuse pour les chefs d'industrie.

La liste de ces maladies augmente chaque année et le décret d'octobre 1935 comporte un nombre déjà imposant de maladies professionnelles dont la déclaration est obligatoire.

N'est-il pas en outre préférable, dans l'intérêt général, de prévenir plutôt que d'indemniser ?

Comme l'a écrit si justement le Docteur BARTHE :

« Les moyens techniques de défense appartiennent à l'ingénieur dont la science a des possibilités de réalisation considérables, mais encore faut-il qu'un conseil médical vienne apporter au chimiste la connaissance exacte des dangers encourus ».

Le Médecin d'usine réalisera cette prévention suivant deux plans :

1° Plan individuel,

2° Plan collectif.

1° PLAN INDIVIDUEL. — Les visites périodiques dont nous avons parlé précédemment lui permettront le dépistage précoce des technopathies et le contrôle des intolérances. Le dossier sanitaire lui donnera d'utiles indications ; le diagramme des absences attirera son attention et lui imposera un examen complet et sérieux de l'ouvrier.

2° PLAN COLLECTIF. — Le Médecin établira une courbe de morbidité par atelier. Cette courbe sera déterminée par le nombre de jours d'absence des ouvriers, et ses fluctuations lui permettront de tâter « le pouls » de l'atelier.

Quelques exemples illustreront mieux notre thèse.

1° Dans les ateliers où le travail est identique, la courbe de morbidité doit être identique. Si elle augmente dans un atelier, le Médecin devra en rechercher les causes et prendre les mesures hygiéniques adéquates ;

2° Lorsqu'un nouveau produit de fabrication sera introduit à l'usine, l'étude critique et cette courbe, avant et après, permettra au Médecin de juger les effets toxiques du produit et l'efficacité des mesures de protection employées.

Il fera procéder à l'analyse chimique de ce nouveau produit afin de déterminer exactement sa nature. Il se méfiera de certains produits qui, sous des noms commerciaux, cachent leur véritable identité et, par suite, leur toxicité, laquelle peut n'apparaître qu'après une période de latence assez longue.

Dans bien des cas, cette courbe permettra d'attribuer une étiologie professionnelle à des troubles non caractérisés et qui serait passée inaperçue.

Prévention des accidents du travail.

Il est à considérer que les accidents du travail sont dus à deux facteurs :

1° Facteur mécanique ;

2° Facteur humain.

Celui-ci est le plus important, la plupart des statistiques montrent que 25 % des accidents sont le fait de la machine.

Dans les usines d'automobiles Opel (Allemagne) où de sérieux efforts préventifs ont été réalisés, 43 % des accidents sont imputés par le Docteur HALLER-MANN « à des fautes d'inattention qui reçoivent leur explication originelle dans une indisposition attribuable à des troubles maladifs ».

1° FACTEUR MÉCANIQUE. — Le rôle de protection est du domaine de l'ingénieur qui observera les règlements imposés par la loi sur le travail, le Médecin ne s'assurant que de leur application.

2° FACTEUR HUMAIN. — Nous l'envisagerons sous l'aspect individuel et sous l'aspect collectif.

Aspect individuel. — Deux ordres de causes favorisent les accidents :

1° Le facteur endogène,

2° Le facteur exogène.

Le facteur endogène. — Nous devons admettre qu'il existe chez certains individus, pour des raisons physio-psychiques, une impossibilité d'adaptation à leur travail et qui présente une importance capitale.

SCHRIDDE a remarqué que la plupart des victimes de l'électricité industrielle présentaient les signes d'une constitution thymo-lymphatique.

PÉRI cite de nombreuses causes de cette impossibilité d'adaptation : la faiblesse de constitution, certaines maladies internes ou de la nutrition ou d'origine toxique, certains troubles fonctionnels qui sont cependant compatibles avec la capacité de travail, certains états psychiques chez des sujets apparemment nor-

maux : soit difficulté de diriger l'attention et de la maintenir pendant le travail, soit imparfaite lucidité mentale chez des individus présentant une intoxication chronique latente (éthylisme surtout, etc.).

Pour le Professeur SIEGMUND, de Kiel, il faut également attribuer à la prédisposition, au terrain et à l'« usure » physiologique, une importance spéciale dans les maladies et les dommages professionnels.

Le degré de résistance à la fatigue est également à considérer.

La physiologie a montré les répercussions de la fatigue sur tous les organes de l'individu. Celle-ci a pour point de départ l'épuisement des matériaux dynamogènes et une intoxication qui intéresse surtout le système neuro-musculaire.

L'augmentation du nombre d'accidents provoqués par la fatigue est si évidente que nous n'insisterons pas.

Le Médecin d'usine s'efforcera de rechercher les causes de fatigue et d'y remédier.

Le Professeur Giovanni LORIGA, de Rome, les faisait dépendre :

- 1° du nombre d'heures de travail, des pauses ;
- 2° des conditions d'hygiène et de sécurité (organisation technique et matérielle du travail),
- 3° des causes économiques : insuffisance des salaires ne permettant pas la satisfaction de besoins physiologiques élémentaires,
- 4° des causes psychiques : goût au travail et à la production, états de souffrances familiales, tares organiques, etc.

Facteurs exogènes. — Leur nombre est important, tous tendent à diminuer l'attention de l'ouvrier. Nous n'en citerons que quelques-uns faciles à dépister : pré-occupations intellectuelles, soucis familiaux ou sociaux, éthylisme, etc.

Aspect collectif. — Les statistiques, que tout Médecin d'usine doit connaître, savoir établir et interpréter, le renseigneront sur l'état de ses ouvriers et lui donneront de précieuses indications. Elles lui permettront de constater que l'importance des accidents varie suivant les ateliers, l'horaire de la journée, les conditions de température, l'éclairage.

On a constaté, par exemple, que le nombre des accidents progressait pendant la matinée, qu'il était deux à quatre fois plus élevé à la fin qu'au début, qu'il décroissait l'après-midi et qu'il atteignait son point culminant au milieu de la séance du travail.

Le Médecin s'inspirera de ces données pour établir les pauses.

Dans son cours (1923), M. Frois exposait :

« Si on prend des mesures pendant plusieurs semaines et si la courbe donne une production continuellement décroissante, c'est que la fatigue intervient et il faut en rechercher les causes. »

La vitesse de production est également une cause déterminante d'accidents ; l'attention soutenue qu'elle exige, la monotonie du travail en série inhibent l'énergie humaine.

« Une constatation, prouvant que la vitesse de production a une influence considérable sur les accidents,

a été faite dans une usine anglaise de fusées en 1916-1917. Au cours de cette période, la vitesse de production de certains articles typiques a augmenté de 27 % pour les hommes et de 19 % pour les femmes, mais elle a été marquée par un accroissement parallèle de la fréquence des accidents qui a atteint 48 % chez les ouvriers et 14 % chez les ouvrières » (Docteur H.-M. VERNON).

Le Médecin contrôlera le degré de température des ateliers et s'assurera que la ventilation est suffisante.

D'après VERNON et OSBORNE, la température optimale est de 18° à 20° centigrades; à 24 degrés la fréquence des accidents augmenterait de 23 % et il en serait de même au-dessous de 16°.

Il s'efforcera d'obtenir un éclairage rationnel des ateliers, la dépense se trouvant facilement compensée par un rendement supérieur de 20 à 25 % et une diminution sensible des risques.

Si l'expérience augmente la dextérité et la sécurité du travailleur, il est cependant nécessaire que le Médecin lui inculque des habitudes de prudence. Des pancartes, des brochures, des films, des causeries atteindront ce but.

Il demandera la nomination de délégués à la sécurité qui enquêteront après chaque accident et rappelleront à leurs camarades les règles à observer pour en éviter le retour.

L'attention vigilante du Médecin, son souci constant de sauvegarder la santé et la vie des travailleurs qui lui sont confiés, exigeront de sa part de multiples con-

naissances et un dévouement illimité, et il exercera sa bienfaisante action en se pliant aux disciplines communes.

Prévention par sélection à l'embauchage et examens périodiques.

Un premier triage réalisé à la visite d'embauchage nous a permis d'éliminer les individus non utilisables. Or, nous avons vu que, parmi les embauchables, nous avons admis certains ouvriers présentant des tares congénitales ou acquises qui n'entraînaient pas cependant d'inaptitude au travail, mais les rendaient impropres à certains travaux susceptibles d'aggraver leur état. Le Médecin d'usine tiendra compte de ces considérations; il évitera, par exemple, les travaux à poussières aux porteurs d'obstacles des voies respiratoires; les travaux de force, aux cardiaques bien compensés à qui il s'efforcera de donner un emploi sédentaire.

De nombreux auteurs ont étudié les contre-indications des différents métiers.

Parmi les études remarquables sur ce sujet, nous citerons les grilles de LAUGIER et BONNARDEL qui permettent, connaissant les diverses affections d'un individu, de déterminer rapidement les métiers autorisés ou contre-indiqués et rendront d'inappréciables services au Médecin orienteur.

Nous pouvons pousser plus loin la Prévention, grâce à l'organisation physiologique du travail qui essaie de

donner à chacun l'emploi qui convient à ses aptitudes et à ses possibilités psycho-physiologiques. C'est là un chapitre des plus modernes et des plus difficiles de la médecine d'usine, car il ne peut s'étayer sur des règles fixes et rigides; chaque cas demande son jugement propre où l'indépendance de pensée et de décision est particulièrement nécessaire au médecin.

Il existe, en effet, des prédisposés aux accidents; c'est « l'individual susceptibility » de GREENWOOD et HILDA WOODS; cette notion est bien connue, ne dit-on pas souvent : « ce sont toujours les mêmes qui se font blesser » ?

Cette catégorie fut l'objet de nombreuses recherches statistiques, psycho-physiologiques et expérimentales, notamment de LAUGIER, SCHREIDER, LAHY, LAHY et KORNGOLD, à qui nous emprunterons les quelques notions fondamentales ci-dessous. Leurs statistiques prouvent, indiscutablement, qu'un ouvrier, déjà plusieurs fois accidenté, a les plus grandes chances de se blesser à nouveau, et ce, avec une fréquence proportionnelle à son taux préalable d'accident.

Il existe une affinité spéciale pour les accidents qui n'est pas constitutionnelle, mais due à de nombreux facteurs : 1° *Les facteurs mobiles* qui sont les plus importants et que nous avons étudiés précédemment : les variations somatiques mentales ou pathologiques, l'ambiance industrielle, l'ignorance professionnelle, les soucis domestiques, les troubles sociaux, etc. Ces prédispositions peuvent être améliorées tant par l'ingénieur que par le médecin. 2° *Les facteurs fixes* qui

intéressent plus particulièrement le psychotechnicien, car c'est lui seul qui pourra les éliminer. Ils font de l'ouvrier un véritable prédisposé aux accidents, non susceptible d'amélioration par une organisation du travail, et qu'il sera nécessaire d'écarter de certains emplois.

D'après les travaux de LAHY, LAUGIER et SCHREIDER, cette prédisposition serait due à un trouble qui se localise dans la sphère mentale émotionnelle et affective du sujet, chaque fois qu'une situation imprévue, souvent brutale, se présente et l'oblige à « organiser son travail mental et ses réactions psycho-motrices avec rapidité » (LAHY). Dès la perception d'un désarroi dans l'écoulement habituel des gestes du travail, il y a « affolement, gestes maladroits, état que l'on appelle dans le langage courant : perte de la présence d'esprit » (LAHY).

D'après SCHREIDER, elle serait due à une carence de l'ordre et de la justesse des réflexes qui entraînerait l'impossibilité d'agir sans précipitation et sans désordre devant une succession anormale d'excitations imprévues. Cet auteur écrit, après Karl MARBE, « la présence d'esprit, la capacité de changer brusquement de « constellation psychique », la souplesse de réadaptation, jouent un rôle de tout premier ordre ».

Afin de déceler ces facteurs fixes, LAHY et KORN-GOLD ont soumis à des batteries des tests moteurs, psycho-moteurs et mentaux, 500 employés de chemins de fer répartis en deux groupes : 300 normaux, 200 fréquemment blessés, et ils ont comparé les résultats des

épreuves avec les notations de travail des ouvriers.
Ils ont retenu 4 tests (R. BARTHE).

(1) 2 tests mentaux :

(1) test d'attention diffusée avec excitations visuelles et visuelles auditives, en tenant compte du temps et des fautes d'apprentissage. (Durée 45 mn).

(2) test d'attention concentrée avec réactions manuelles, déroulé à la vitesse rapide. (Durée 15 mn).

(2) 2 tests psychomoteurs.

(1) test de pointage, 10 mn.

(2) temps de réaction auditif, 5 mn.

Une bonne interprétation de ces tests permettrait, d'après ces auteurs, « de placer 60 % des sujets qui se blessent dans des postes qui comporteraient moins de risques. »

A l'aide de ces renseignements, comment le Médecin procédera-t-il, pour orienter, dans ce sens, la prophylaxie psycho-physiologique des accidents du travail ?

Il se renseignera, en premier lieu, sur la distribution des accidents dans les différents secteurs de l'usine. La statistique portant sur les années antérieures (cinq ans d'après le Docteur BARTHE) le mettra en mesure de délimiter les zones de travail plus particulièrement dangereuses et de désigner les ouvriers victimes d'accidents répétés. L'étude médico-psychologique de ces éléments permettra de vérifier la corrélation des tests proposés avec les fréquences individuelles des accidents.

Cette épreuve psychotechnique complètera heureusement sa visite d'embauchage, elle ne servira qu'à classer les plus mauvais et n'autorisera le jugement des individus que conjointement aux autres examens. Elle n'aura pas pour objet le rejet pur et simple de ces éléments à aptitudes restreintes, mais leur affectation plus judicieuse à des métiers en rapport avec leurs moyens, où ils pourront donner le maximum de rendement avec le minimum de risques.

Cette sélection a permis de réduire de 60 % les accidents d'aviation et elle est appliquée, avec succès, dans de nombreuses sociétés (S.T.C.R.P., Chemins de fer, etc...).

Les examens périodiques, dont nous avons parlé dans le chapitre précédent, d'une façon détaillée, compléteront le rôle préventif du Médecin à l'usine.

Médecine préventive proprement dite

Le Médecin, Conseiller de santé

Tous les médecins sont persuadés de l'intérêt des examens préventifs, mais le public français n'en a pas encore compris la nécessité et l'importance.

Dans son livre « La Médecine préventive usuelle », le Docteur SCHREIBER écrit :

« Le Comité de l'élimination du déchet dans l'industrie des Sociétés américaines fédérées d'ingénieurs, dont le Président est M. Herbert HOOVER, insiste sur

l'augmentation des risques au point de vue du rendement professionnel, si chaque salarié n'est pas soumis à un examen médical périodique.

Une statistique, dressée par le Life Extension Institute, basée sur l'examen d'employés de commerce, de banque, etc., âgés de 30 ans en moyenne, fournit les chiffres suivants :

Normaux : 3,14 %.

Anormaux au point de vue de l'état physique ou du genre de vie : 96,86 %.

Ignorant leur défectuosité : 96,69 %.

Adressés aux médecins pour traitement : 59 %...

Nos confrères (américains) admettent encore que 500.000 travailleurs succombent annuellement aux Etats-Unis et que, sur ce nombre, la moitié survivraient s'ils étaient soumis à un examen médical périodique complété par des mesures permettant de les éduquer au point de vue de leur santé et de pratiquer une hygiène sociale et individuelle rigoureuse. »

Comment le Médecin d'usine réalisera-t-il cette médecine préventive universellement admise ?

Admirablement placé au centre de sa collectivité industrielle, il lui sera aisé de passer de la prévention particulière propre aux risques de l'usine, à l'organisation locale de la médecine préventive. Son poste médical deviendra un petit centre de santé.

Pour atteindre ce but, il lui faudra étendre les examens périodiques à tout le personnel de l'usine. Un peu de patience, beaucoup de ténacité, du doigté lui permettront d'obtenir ce résultat.

Cette mise en marche se fera en deux phases :

1° PHASE ADMINISTRATIVE

Il profitera de toutes les visites que nous avons étudiées précédemment : examens d'embauchage, de sélection, d'aptitude, de sécurité, de prévention de maladies professionnelles ou d'accidents de travail, pour signaler aux intéressés les troubles qu'il aura découverts et les engager à se faire soigner par leur médecin habituel. Il aura ainsi commencé sa propagande et préparé le terrain, en vue d'un examen librement consenti.

Mais deux catégories d'individus seront seules touchées :

1° les spécialistes du service de sécurité et les ouvriers soumis aux examens périodiques obligatoires (Plomb, Hg, etc...);

2° les chroniques qu'il reverra annuellement à l'infirmerie pour contrôler leur état ou leur affectation.

Quant aux autres qui forment la majorité, seuls : une maladie, un accident, la reprise du travail, lui permettront d'en atteindre quelques-uns. Il profitera de ces occasions pour leur montrer l'intérêt de ces visites, les incitera à venir spontanément le consulter, et il constituera ainsi le noyau initial de propagandistes pour la deuxième phase de l'action préventive.

2° PHASE DE RAYONNEMENT

Des causeries faites au personnel, d'accord avec la Direction, aideront les propagandistes et achèveront

la conquête des hésitants, surtout, parmi les plus âgés. L'atmosphère préventive sera créée à l'usine et la visite périodique librement acceptée par tous, parfois même désirée.

Le succès sera facile et rapide si le Médecin a la chance de posséder un service social avec surintendante ou infirmière visiteuse dont l'aide lui sera précieuse.

Son action ne restera pas cantonnée à l'usine; elle en franchira rapidement l'enceinte car les bienfaits de la médecine préventive seront vite appréciés.

Grâce aux familles d'ouvriers qui seront devenues autant de centres de propagande, l'idée de la médecine préventive s'implantera dans la population et le Médecin d'usine pourra s'enorgueillir du rôle social qu'il aura joué. Il aura permis de sauver des individus au début d'une affection et contribué à la préservation de la race.

Le Docteur BARTHE, dans un article paru dans les *Annales d'Hygiène* (mars 1937), sous le titre « L'infirmerie d'usine comme poste de médecine préventive », donne la statistique suivante qui prouve l'activité déployée par un médecin d'usine de la banlieue parisienne.

Effectif de l'usine en 1935 : 1.088 personnes.

2.045 examens (sans qu'il y ait arrêt de travail de la part des intéressés), soit deux examens par an et par agent.

En outre : 118 examens annuels de sécurité.

160 examens de candidats à l'embauchage.

N'ont pas été compris les examens au retour d'un arrêt par maladie.

Il signale que les chroniques étaient suivis régulièrement, avec fiches d'observations tenues à jour.

Tuberculeux : 15, stabilisés, non contagieux, soumis à surveillance périodique;

Alcooliques : 81, ayant déjà présenté des accidents gastriques, hépatiques ou de leur système nerveux central ou périphérique;

Bronchiteux — emphysémateux : 47 avec surveillance radiologique;

Cardiaques : 10, avec contrôle fréquent de leur résistance cardiaque à l'effort et surveillance de leur affection;

Hypertendus : 12, courbes oscillométriques périodiquement inscrites;

Diabétiques et glycosuriques sans gravité : 10;

Spécifiques ayant présenté des accidents nerveux ou viscéraux : 9.

Nous extrayons du même article la statistique concernant le cancer, de 1921 à 1936, pour un effectif moyen de 1.100 à 1.400 individus.

Pendant 16 ans ont été dépistés et traités :

- a) 4 épithéliomas de la peau, tous guéris par des traitements physio-thérapeutiques;
- b) 21 cancers viscéraux, tous suivis de décès, sauf un néo de l'estomac, qui paraît, après 6 ans, ne pas avoir récidivé après gastrectomie large;
- c) 2 tumeurs malignes, guéries après extirpation :
1 séminôme, 1 sarcôme de la tête de l'humérus;

d) 1 leucémie myéloïde subaiguë actuellement en traitement;

soit, au total, 28 affections de cette famille.

Nous voyons l'intérêt de l'extension de la Médecine préventive générale. Cette action du Médecin d'usine n'entraînera l'industrie dans aucune dépense supplémentaire et ne léslera, en aucune façon, les médecins traitants.

EDUCATION. - SITUATION DU MEDECIN D'USINE. - SES RAPPORTS AVEC L'USINE ET LE MONDE EXTERIEUR.

Instruction et Education Professionnelle du Médecin d'Usine

Les multiples aspects de la médecine d'usine, que nous avons examinés, exigeront donc une formation nettement spécialisée.

En dehors des connaissances théoriques et techniques indispensables, le Médecin d'usine devra connaître : les lois sociales sur les accidents et les maladies professionnelles, sur les invalides de guerre ou du travail admis dans l'usine, sur la santé publique, le Code du travail, les installations industrielles et posséder de fortes notions de médecine légale, de toxicologie et de chimie industrielles.

Le Docteur BARTHE estime qu'il doit être :

Hygiéniste général et connaissant les facteurs nocifs industriels et leurs moyens de protection ;

Clinicien averti du diagnostic précoce des intoxications professionnelles et se tenant au courant de cette pathologie en éternelle évolution;

Biotypologiste et physiologiste pour la sélection et l'orientation avec tout ce que de pareilles applications à l'homme demandent de souplesse, de largeur d'esprit et de sens social;

Statisticien capable de tirer d'études collectives d'utilité les principes de prévention et de sécurité;

Médecin d'urgence sur les lieux du travail;

et nous ajouterons être un excellent médecin et posséder de grandes qualités morales.

Toutes ces connaissances ont fait dire à M. E. MARTIN « que la valeur d'un Médecin d'usine tient surtout du surplus de ses connaissances non médicales ».

C'est cette formation que poursuivent les Instituts d'Hygiène Industrielle récemment créés en France.

M. le Professeur agrégé DUVOIR, dans son exposé très complet sur l'enseignement de la médecine du travail en France, a montré les progrès considérables accomplis en peu de temps par nos Instituts.

C'est la résultante des efforts de nos Directeurs d'enseignement de médecine du travail, d'hygiène industrielle, de toxicologie. Aussi, la valeur du diplôme délivré aux futurs médecins d'usine qui ont suivi cet enseignement est-elle de plus en plus appréciée.

Situation du Médecin d'Usine

Il y aurait lieu d'envisager trois cas :

1° le médecin attaché entièrement à l'usine;

2° le médecin ne consacrant que quelques heures par semaine ou quelques jours par mois;

3° le médecin appelé accidentellement (cas de maladie, secours d'urgence).

Mais l'importance de la tâche du Médecin d'usine, la multiplicité des problèmes à résoudre, la nécessité pour lui de vivre en contact étroit avec les travailleurs et dans le milieu même, pour contribuer effectivement au rendement de l'exploitation, nous font rejeter les deux derniers cas.

Il apparaît nettement, en effet, que ces deux catégories de médecins ne peuvent exercer d'action bien efficace.

Les visites rapides et banales, l'inexpérience du milieu ne permettent guère d'espérer des préventions sérieuses ni une orientation judicieuse.

Nous estimons qu'un Médecin d'usine, à temps plein, est nécessaire à toute exploitation comprenant 1.000 ouvriers. Les grandes industries auront donc plusieurs médecins qui travailleront en étroite collaboration, bien que spécialisés dans les différentes branches de la médecine du travail.

Quant aux petites, elles ne doivent pas rester indifférentes à ce problème social; elles pourront se grouper pour restreindre les frais médicaux qui seront alors répartis au prorata de leur nombre d'employés. Il appartiendra au Médecin de régler son travail suivant les exigences de cette situation.

« Le Médecin d'usine, écrit notre Maître, M. le Professeur agrégé DUVOIR, appartiendra à l'administration, au même titre qu'un ingénieur, avec sa place dans le barème général d'emplois, à côté des ingé-

nieurs hors cadre. Hiérarchiquement, il dépendra de la Direction générale, sans échelon administratif interposé. Sur les questions techniques qui sont de son ressort, il disposera de la plus absolue indépendance vis-à-vis de cette direction. »

Il sera logé et aura à sa disposition toutes facilités de transport.

Il est indispensable que son esprit soit dégagé de tous soucis matériels pour pouvoir s'adonner entièrement et complètement à sa tâche.

Nous n'admettrons jamais qu'il soit obligé de rechercher une clientèle pour y trouver un supplément de traitement. Il bénéficiera des avantages concédés aux travailleurs : durée du travail, congés payés.

Un contrat de travail, d'une durée minimum de dix ans, lui assurera une stabilité et une indépendance nécessaires pour remplir convenablement sa mission.

Certains ont suggéré un traitement basé sur la moyenne des traitements des médecins traitants des environs, mais nous pensons que ces chiffres sont trop sujets à caution pour être acceptés.

Rapports du Médecin d'Usine avec le Chef d'Industrie et le monde extérieur

Nous avons vu précédemment que le Médecin d'usine ne pouvait être un collaborateur sérieux du Chef d'industrie que s'il était actif et éduqué en vue de cette fonction. Nous estimons donc que l'Industriel

aura tout intérêt à le prendre parmi nos jeunes confrères diplômés d'hygiène industrielle et de pathologie du travail, et non parmi les médecins, retraités ou trop âgés, ou que seuls des échecs précédents aiguilleraient dans cette voie.

Il est tout naturel qu'il s'enquière des garanties morales présentées par son médecin à qui il devra confier tous ses secrets de fabrication et, par conséquent, il en aura le libre choix.

Cependant il devra comprendre que le Médecin ne pourra exercer sa profession en toute plénitude, que s'il n'a à craindre aucune contrainte d'ordre matériel pour des actes qui ne relèvent que de sa conscience professionnelle.

Expert impartial, son jugement sera accepté par tous, s'il a su imposer la confiance et s'il n'est guidé que par la justice et l'intérêt général.

Ses relations avec le monde médical seront courtoises et amicales.

S'abstenant de traiter, de critiquer le diagnostic ou la thérapeutique des médecins traitants — nous insistons intentionnellement sur ce point — ceux-ci apprécieront vite les services qu'il sera appelé à leur rendre grâce à ses dossiers sanitaires.

Cependant, il conservera toujours l'exclusivité du contrôle de la guérison et de la consolidation de ses ouvriers, et ses jugements, en tant qu'expert, seront sans appel.

Lorsque l'Inspection médicale du travail sera entièrement organisée en France, ce qui paraît en bonne

voie de réalisation depuis la récente création de Médecins Conseils attachés au Ministère du Travail, le Médecin d'usine sera en rapport avec les Médecins inspecteurs du travail.

Il facilitera leurs enquêtes, leur adressera des rapports sur les nouvelles technopathies observées, leur symptomatologie et les mesures de prophylaxie à appliquer. La centralisation de ces rapports aura un intérêt capital pour l'étude des maladies professionnelles.

Le cas échéant, il conciliera les exigences de l'Inspection médicale du Travail avec les intérêts de l'usine, sans perdre de vue cependant la protection des travailleurs.

Enfin il est indispensable qu'il se tienne au courant de toutes les questions concernant la médecine du travail. Il sera en rapport avec les Facultés, les Instituts du travail et des maladies professionnelles, les Instituts d'hygiène, les divers syndicats médicaux. Les périodiques médicaux et industriels lui seront d'un précieux concours.

ROLE DE CONSEILLER TECHNIQUE ET DE CHEF DE SERVICE SOCIAL

Rôle de Conseiller technique

Collaborateur direct de la Direction, le Médecin d'usine sera le Conseiller technique de nombreux comités et ses connaissances médicales compléteront heureusement celles exclusivement techniques des Ingénieurs.

Examinons ce rôle dans les différents services.

1° Service de Sécurité.

Dans le chapitre : prévention des accidents, nous avons étudié l'action du Médecin d'usine en cas d'accident. Il lui appartiendra, après enquête personnelle, de communiquer ses conclusions au Comité de sécurité et d'envisager, en collaboration avec lui, les mesures destinées à éviter le retour de ces accidents.

S'il doit s'assurer de l'existence des moyens de protection, il a surtout le devoir d'en contrôler l'usage et il s'élèvera avec force contre la fâcheuse habitude

qu'ont certains ouvriers de supprimer tout ce qui les entrave dans leur travail, sans souci de leur propre sécurité.

A ses connaissances générales sur la prévention rationnelle des accidents qui fit l'objet de cours magistraux du Docteur SALMONT, Professeur au Conservatoire des Arts et Métiers, s'ajouteront les connaissances des machines et des qualités requises pour leur fonctionnement; notions sommaires, sans doute, mais cependant suffisantes pour lui permettre de discuter avec autorité près des ingénieurs et faire valoir le point de vue médical.

C'est également lui qui déterminera la part attribuable au facteur humain.

Il sera mis au courant des projets nouveaux d'installation sur lesquels il donnera son avis.

Cette collaboration du Médecin et du service d'exploitation assurera le maximum de sécurité; son action s'exerçant à la fois sur le matériel, l'aménagement et le personnel.

Après sa mission en Russie, août 1935, le Docteur CAROZZI rapporte au sujet des instituts soviétiques du travail et des centres d'enseignement de la médecine et des recherches expérimentales : « A côté des divers enseignements relatifs à la médecine du travail proprement dit, nous trouvons deux sections spéciales :

Physiologie. Biomécanique. Contrôle des machines-outils avant leur mise dans le commerce.

Hygiène — examen du plan des usines, visite après construction avant mise en marche. Mesures de protection personnelle. »

2° Service d'Hygiène.

Hygiéniste industriel, le Médecin d'usine contrôlera l'équipement sanitaire de l'usine et son fonctionnement; son rôle restera uniquement celui de conseiller.

Il apportera aux Ingénieurs le concours de ses connaissances de l'homme et de la toxicologie pour indiquer les écueils à éviter; la réalisation des moyens de défense demeurant l'œuvre du technicien.

Il s'intéressera particulièrement à l'entretien général de l'usine (ordre, propreté), à l'installation d'eau potable, à la ventilation, la température, le degré hygrométrique de l'air, aux dispositifs pour l'élimination des poussières et des vapeurs nocives, à l'éclairage naturel et artificiel, aux toilettes, vestiaires, lavabos, crachoirs, etc...

Il s'efforcera de donner aux ateliers un air de clarté et de netteté dont l'influence psychique sera appréciable. C'est ce qui a été réalisé à Zlin (Tchécoslovaquie), où une heureuse disposition des machines, des couleurs claires donnent aux ateliers un aspect gai et avenant, et, on conçoit aisément que, dans un tel milieu, l'ouvrier travaille avec plus de goût et que sécurité et rendement soient sérieusement accrus.

Il aura ainsi créé à l'usine des habitudes d'ordre et d'hygiène qui auront leur répercussion au sein des familles et que des conférences achèveront d'entretenir et de développer.

Il sera également le conseiller technique de l'Ingénieur pour la défense passive. Il vérifiera avec lui l'étanchéité et la ventilation des abris, contrôlera l'adaptation et l'efficacité des masques et dirigera le passage en « chambre à gaz ».

Le Médecin chef de Service social

C'est à lui que revient de droit la direction de ce service qui existe dans beaucoup d'usines qui ne possèdent pas de médecin, et qu'assume, avec tant de dévouement, une surintendante ou une assistante sociale.

Ce service ne sera pas l'exclusivité de l'usine et devra s'étendre aux familles.

Le Professeur Giovanni LORIGA s'exprime ainsi à ce sujet : « Disons tout de suite que nous jugeons indispensable d'étendre à la famille les bénéfices d'ordre sanitaire qui ont été concédés aux travailleurs, non seulement parce que beaucoup de maladies dont souffre la famille se rattachent étroitement aux conditions hygiéniques et économiques créées par l'industrie, mais encore, parce que le péril de la contagion, aussi bien que les souffrances matérielles et morales de la famille, se répercutent sur la santé et la capacité productrice de leur Chef. »

Mme VIALATTE, Directrice de l'Ecole des Surintendantes, lors d'une conférence à la Maison de Chimie,

le 26 novembre 1936, donnait comme définition du rôle social : « la recherche du bonheur individuel et familial dans la collectivité ».

Beaucoup de tact et de souplesse, une grande bonté d'âme seront exigés du Médecin pour cette action sociale et morale.

Il lui faudra, en effet, pénétrer et comprendre l'âme de ses ouvriers, deviner leurs souffrances morales, leurs soucis personnels ou familiaux et conquérir leur affection.

Tel, le vieux médecin de famille d'autrefois qui était l'ami et le confident de ses clients et guérissait l'esprit autant que le corps, le Médecin d'usine sera l'ami et le conseiller à qui on expose ses peines, ses joies et que l'on n'hésite pas à consulter dans les circonstances graves de la vie.

Il fera appel à ses connaissances générales, à ses notions de psychologie et surtout à son cœur. Grâce à l'influence qu'il exercera sur le personnel, il sera amené à arbitrer ou mieux à prévenir certains conflits entre patrons et ouvriers.

Il utilisera toutes les œuvres sociales existantes : offices de placement, centres d'orientation, hôpitaux, établissements de repos, sana, etc., avec lesquelles il sera en liaison étroite; là également son action s'extériorisera de l'usine.

Nous ne pouvons, dans ce travail, établir de plan général et envisager toutes les manifestations de son activité ; aussi nous contenterons-nous de donner quelques exemples.

A L'INTÉRIEUR DE L'USINE. — Le Médecin s'occupera, dans les usines à personnel féminin, des femmes enceintes à qui il fera donner, autant que possible, un travail moins fatigant, qu'il surveillera plus spécialement, tant au point de vue médecine générale qu'au point de vue des technopathies. Là où seront créées des crèches, elles seront sous son contrôle et sous sa direction. Il conseillera fortement l'allaitement maternel et la maman pourra aisément allaiter son petit. Dans ce cas, elle aura droit, au minimum, à une demi-heure toutes les trois heures et demie. Cette organisation exigera un local parfaitement entretenu, avec des blouses pour les mamans et une hygiène irréprochable. Les enfants nourris artificiellement le seront par les soins des infirmières et seront pesés régulièrement; des conseils diététiques seront donnés aux mamans en cas de maladie, mais ils ne devront jamais se substituer à ceux des médecins traitants.

Dans les usines importantes, il s'occupera de la création et de l'installation du réfectoire.

Celui-ci, bien éclairé, d'un aspect agréable, d'une propreté méticuleuse, devra se suffire par lui-même et ne jamais grever le budget de l'usine.

L'ouvrier y trouvera une nourriture saine à bon marché qui le dispensera des fatigues d'un retour au foyer, parfois très éloigné. Ayant tout le temps de manger, il mastiquera mieux ses aliments et sera plus dispos pour la reprise du travail. En outre, il aura moins d'occasions d'entrer au cabaret.

La Health of Munition Workers Committee, cons-

tate que 25 % des ouvriers anglais sont insuffisamment alimentés, que le nombre de journées régresse de 50 %, que le rendement s'élève notablement dès la création d'un réfectoire (R. SAND).

Ici encore, l'intérêt du travailleur et celui du patron sont étroitement solidaires.

Il développera le goût de l'hygiène :

par propagande : (tableaux, maximes, dessins, caricatures, projections, etc...);

par enseignement : (causeries, brochures, notices);

par éducation : influence du milieu du travail, bains-douches dont l'installation, peu onéreuse pour l'usine, l'eau chaude pouvant être fournie facilement, sera utilisée par les familles d'ouvriers.

A L'EXTÉRIEUR DE L'USINE. — Cette action s'exercera dans les domaines les plus variés et le Médecin d'usine devra faire preuve d'un sens social très développé et d'un esprit largement compréhensif.

Tout ce qui concerne l'activité humaine sera l'objet de ses préoccupations.

Il inspectera les habitations ouvrières et, par d'adroits conseils, il contribuera à leur embellissement, ce qui retiendra plus facilement l'ouvrier à son foyer.

Les plans des nouvelles constructions lui seront soumis.

D'accord avec l'usine, il dotera les cités de jardins potagers et d'agréments, stimulera l'ardeur des travailleurs par l'organisation de concours dotés de prix

que son intelligente initiative lui fera aisément trouver sans trop de frais.

Il donnera aux parents, non seulement des conseils d'hygiène générale, mais encore d'intérêt social : (éducation, orientation des enfants, etc.).

Il organisera les départs des enfants d'ouvriers dans les colonies de vacances, compte tenu des indications médicales, s'occupera des vieux travailleurs, enverra les convalescents dans des maisons de repos, etc.

Il organisera et surveillera les sports et les loisirs de l'ouvrier.

Il n'est pas inutile de rappeler en France tout l'intérêt de cette question, que les dirigeants d'autres pays (Angleterre, Allemagne, Italie) ont depuis longtemps résolue.

L'éducation physique constituera le stade initial; le sport, et surtout le sport de compétition, ne sera jamais considéré que comme une branche de l'éducation physique; il ne devra jamais se pratiquer sans être associé à celle-ci et il ne se substituera jamais à elle.

Un contrôle médical très sérieux classera les sujets en diverses catégories.

Les apprentis ne feront que de l'éducation physique, seuls les adultes pratiqueront les sports.

L'éducation physique permettra d'accroître la force musculaire et la résistance physique des travailleurs; elle améliorera le synchronisme neuro-musculaire. Pratiquée intelligemment, en tenant compte des déformations musculaires du travail en série, elle neutralisera les effets néfastes de ce travail sur le développement harmonieux du corps de l'ouvrier.

Ce sera donc la gymnastique correctrice qui en sera la base. Les séances auront lieu en dehors des heures de travail. Il y aurait, cependant, intérêt à adjoindre la gymnastique correctrice au cours des pauses, après la première moitié du travail (10 minutes sur les 20 minutes de pause). Celle-ci fut instituée en Allemagne, à titre d'essai pour les P.T.T., et, devant les résultats obtenus, rendue obligatoire dès 1927.

Dans les postes de Berlin, sur 13.000 employés, le nombre de maladies nerveuses qui était de 219 en 1919, tomba à 76 en 1928; celui des maladies respiratoires passa de 320 en 1919 à 78 en 1928.

Ces chiffres se passent de tout commentaire; il appartient aux Médecins d'usine d'essayer d'introduire chez nous une mesure aussi féconde en résultats et qui est expérimentée avec succès, depuis plus de dix ans, par nos voisins.

CONCLUSIONS

La prospérité d'un pays dépend pour une large part de sa bonne organisation.

L'organisation scientifique et rationnelle du Travail est la condition *sine qua non* de sa richesse économique, seule vraie richesse, et le Médecin d'usine en est un des éléments essentiels.

Il est un facteur indispensable de production, au même titre que l'Ingénieur, puisqu'il combat l'absentéisme sous toutes ses formes et contribue à maintenir intact le capital humain, qu'il assure une meilleure répartition des travailleurs par les examens d'embauchage, d'aptitudes, de sélection et d'orientation professionnelle.

Il concourt à la préservation de la santé des ouvriers.

Cette préservation, due aux mesures de prévention des maladies professionnelles et des accidents — tant par les mesures prophylactiques, le dépistage précoce des technopathies, que par l'étude des facteurs humain et mécanique et les moyens de sécurité qui en découlent — des maladies extra-professionnelles, à l'extension de la prévention hors de l'usine, à l'observation stricte de l'hygiène générale et sportive, constitue le rôle capital du Médecin d'usine.

Arbitre impartial, admirablement placé à l'articulation des forces qui concourent à l'équilibre du travail,

sa formation médico-légale lui permettra de défendre à la fois les intérêts du capital, du travail, ainsi que de la collectivité, et il sera un élément de justice et de concorde sociales.

Par sa formation intellectuelle, son rôle social, il contribuera au bien-être et au bonheur de tous et deviendra un élément de progrès social.

Médecin de prévention, sa connaissance du monde du travail en fait un collaborateur précieux pour les Médecins traitants dont il n'usurpera jamais les fonctions.

En relation avec les Médecins Conseils de l'Inspection du Travail, il contribuera au progrès de l'Hygiène et de la Pathologie du Travail.

Il aura audience favorable près de tous, s'il est compétent et s'il sait obéir aux règles intellectuelles et morales de sa profession.

La complexité de sa tâche exige donc un enseignement spécial très poussé que les Facultés s'efforcent de donner dans leurs Instituts d'Hygiène et de Pathologie du Travail.

Nos jeunes confrères, attirés par cette spécialisation, y trouveront un champ illimité d'action où pourront se déployer leur intelligence, leurs efforts, leur dévouement à la chose publique.

Tâche ardue et délicate, parfois semée d'embûches, mais aussi génératrice de grandes joies.

Vu :

LE DOYEN :
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
BALTHAZARD.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- A.-J. AMOR. — Heart disease in industry. *Industrial Welfare* (juin 1936). *A Works medical service. Industrial Welfare* (décembre 1936).
- B. ALBERT. — Das Krankenhaus im Dienste der Krankenversicherung. *Nosokomeion*, n° 4, 1936.
- Das Krankenhaus in Rahmen des Industriellen Groszbetriebes *Nosokomeion*, n° 3, 1931.
- R. BARTHE. — L'infirmerie d'usine comme poste de médecine préventive. *Annales d'hygiène publique, industrielle et sociale*, n° 3, mars 1937.
- La conception moderne du médecin d'usine. Rapport aux premières journées internationales de Pathologie et d'organisation du travail. Paris, juin 1937.
- Le rôle du médecin d'usine. Conférence au XVII^e Congrès de chirurgie industrielle. Paris, septembre-octobre 1937.
- Les facteurs de prédisposition dans les accidents du travail. *Presse médicale*, n° 88, nov. 1938.
- Contrôle médical à l'embauchage. *Bulletin du Comité national de l'organisation du travail*. Paris, juin 1938.
- G.-L. BIRD. — Doctor in Industry. *Canad. Pub. Health. J.*, 27 juillet 1936.
- R. BROJOUX. — De la nécessité de la création en France de l'inspection médicale du travail. *Thèse* Lyon 1935.

- CAROZZI. — La médecine du travail en U. R. S. S. *Médecine du travail*, n^{os} 5 et 6, 1936; 1 et 2, 1937.
- E.-L. COLLIS (Cardiff). — Service social à l'usine. *Hygiène du travail*, B.I.T. 1932.
- D. DEAL. — Medical organization in industry (Illinois). *M. J.*, octobre 1933.
- L. DEVOTO (Milan). — Maladies professionnelles. Interrogatoire de l'ouvrier. *Hygiène du travail*, B.I.T. 1931.
- DUVOIR. — La médecine du travail. Le rôle du médecin dans l'industrie. *Archives des maladies professionnelles*. Mars-avril 1938. Masson.
- DUVOIR et POLLET. — L'intolérance en pathologie professionnelle. *Bulletin de la Société médicale des hygiénistes du travail et de l'industrie*, n^o 1, novembre 1937; n^o 2, février 1938, et *Annales de Médecine légale*, mai 1937.
- FABRE et DUVOIR. — Enseignement de l'hygiène industrielle. *Paris Médical*, novembre 1934.
- L'étude et l'enseignement de la médecine du travail à Paris. *Presse Médicale* n^o 58, juillet 1937.
- FEIL. — Le médecin d'usine. *Presse médicale*, 5 mai 1937. Organisation du service médical à l'usine. *Presse médicale*, 26 mai 1937.
- M. FROIS. — Hygiène industrielle. Cours 1923-24.
Lutte contre les accidents dans l'organisation scientifique du travail. *Protection, sécurité, hygiène dans l'atelier*, n^o 4, 1929.
- M. GAUTRELET. — Une visite aux usines Opel. *Archives des maladies professionnelles*, n^o 6, 1938, Masson.
- GLIBERT. — Le rôle du médecin dans l'industrie. *Médecine du travail*, mai 1930.
- GLIBERT et STASSEN (Bruxelles). — Premiers soins. *Hygiène du travail*. B.I.T. 1930.

A. GRAY. — Organisation d'un service d'hygiène industrielle. *Revue des journaux de médecine du travail*, mars 1936.

HEIM DE BALSAC. — Quelques indications sur les médecins d'entreprise. *Production nationale et expansion économique*, avril 1935.

La surveillance médicale dans les usines et les ateliers. Sa portée pratique pour le dépistage et la prophylaxie des maladies professionnelles. *Protection, sécurité, hygiène dans les ateliers*, juillet 1935.

HOWARD E. COLLIER. — Medicine in industry to day. *Industrial Welfare*, oct. 1935.

G. ICHOK. — Travail des malades et des infirmes. M. Rivière, 1931.

J.-M. LAHY. — Recherches expérimentales sur les causes pathologiques des accidents du travail au laboratoire de psychotechnique des chemins de fer du Nord. Premières journées internationales de Pathologie et d'organisation du travail. Paris, juin 1937.

J.-M. LAHY et S. KORNGOLD. — Recherches expérimentales sur les causes psychologiques des accidents du travail. *Le travail humain*, n° 1, mars 1936.

LANGELEZ. — Le contrôle sanitaire des travailleurs. *Presse médicale*, 12 novembre 1932.

— Les soins médicaux dans les usines. *Revue de Pathologie et de Physiologie du travail* (Bruxelles), mai 1932.

— Les maladies professionnelles donnant droit à réparation légale. Masson, 1936.

LAUGIER. — Le facteur humain, l'hygiène mentale et les accidents du travail. *Protection, sécurité, hygiène dans l'atelier*, février 1932.

LE LIMOUSIN. — Le matériel sanitaire à l'atelier. *L'usine*, 13 janvier 1936.

- Giovanni LORIGA, Inspecteur en chef de l'industrie et du travail, Rome. — L'hygiène dans l'industrie. Conférence internationale du service social, 5^e section.
- P. MAGDELENAT. — La prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans une fonderie de 1.000 ouvriers. *Thèse* Paris 1938. Imp. Tardy, Bourges.
- E. MARTIN. — Le médecin d'usine. *Hygiène du travail*, B.I.T. 1930.
- Le médecin d'usine. *Information sociale*, décembre 1922.
- La déclaration des maladies professionnelles par le médecin, *Médecine du travail*, mars 1937.
- De l'organisation des services et de l'enseignement de la médecine du travail. *Médecine du travail*, mai 1937.
- F. MERCX. — La prévention des accidents par les méthodes psychologiques. Association des Industriels de Belgique, 1933.
- J. MEYNARD. — Sports et culture physique dans l'industrie, sous contrôle du médecin d'usine. *Thèse* Paris 1938. Ed. M. Vigné.
- O'BRIEN. — Health examinations in Industry. *Industrial hyg. bull.*, New-York, mars 1929.
- POLLET. — Les maladies professionnelles, leur législation. Maloine, 1935.
- A. RAMELETTE (Rome). — Inspection médicale du travail. *Hygiène du travail*, B.I.T. 1930.
- RIST. — Le rôle social du médecin. *Presse médicale*, 22 mai 1935.
- J. ROUBAL. — Nekolik poznamek le problému vyběru zamestnanci pro prumyslovou praci. *Socialni revue*, n^o 3 et 4. 18^e a.
- Vyroba urychlovace pro gumarensky prumysl a zdravotni zavady pri ni pozorované. *Casopis lekaru ceskych*, n^o 16, 1937.

- Organisé ochrany zdravi v prumyslu. Extrait du rapport du premier congrès national tchécoslovaque pour l'organisation scientifique.
- Die Aufgaben des Fabriksarztes in der Arztlichen. Gewerbinspektion. *Revue des Gesundheitswesens*, n° 3, 19^e année.
- Die Arztliche Gewerbinspektion. *Revue des Gesundheitswesens*, n° 9, 18^e année.
- R. SAND. — Organisation industrielle. *Médecine sociale et éducation civique en Angleterre et aux Etats-Unis*. Baillière, 1920.
- Hygiène. Propagande dans la classe ouvrière. *Hygiène du travail*, B.I.T., tome II, 1932.
- L'économie humaine par la médecine sociale. Rieder, 1934.
- G. SCHREIBER. — La médecine préventive usuelle. Masson, 1928.
- E. SCHREIDER. — Facteurs physiologiques et psychologiques de la prédisposition aux accidents. *Publication du travail humain*, série A, n° 2.
- W. SILBERCHMIDT (Zurich). — Hygiène individuelle. *Hygiène du travail*. B.I.T., 1932.
- Denis de SMET. — Hygiène et assainissement des locaux industriels : ventilation, chauffage, éclairage, élimination des poussières, buées, vapeurs, gaz. *Edition du Comité central industriel de Belgique*, Bruxelles, mai 1935.
- P. SOLLIER. — *La Psychotechnique*. Librairie Alcan.
- A. STOCKER. — Hygiène mentale de l'ouvrier. *Hygiène du travail*, B.I.T., 1932.
- Orientation et sélection professionnelles. *Hygiène du travail*, B.I.T., 1931.
- Sports. *Hygiène du travail*, B.I.T., 1932.
- A. THELWALL JONES. — Medical service in small firms. *Industrial Welfare*, décembre 1936.

- Van THEMACHI. — A propos des soins médicaux dans l'industrie. *La sucrerie belge*, n° 22, 1932.
- H.-M. VERNON. — Accidents du travail et facteur humain. *Hygiène du travail*, B.I.T. 1927.
- Mme VIALATTE. — Service social à l'usine. Conférence à la Maison de Chimie, 26 novembre 1936.
- G. VIALE (Gênes). — Orientation scientifique et physiologique du travail humain. *Hygiène du travail*, B.I.T., 1929.

